胶球修炼体系全典

以 力 为 体 · 聚 胶 成 丹

基于量子色动力学（QCD）胶球研究的幻想修炼体系设定

科学考据 × 玄幻推演 · 深度研究设定集

编纂：全球资料智慧汇集推演

二〇二六年八月

目　录

卷首声明

第一章　胶球的物理学本源

1.1 强相互作用与量子色动力学

1.2 胶球：纯粹由"力"构成的实体

1.3 胶球质量谱：理论与实验证据

第二章　从物理到修炼：七大世界观公设

第三章　修炼总纲：三境九品体系

第四章　筑基篇：感胶与色荷观想

第五章　凝核篇：丹田禁闭与胶子凝聚

第六章　三球大道：玄标、张衡、伪玄

第七章　储存与运化：胶丹库与混杂管理

第八章　神通与战技体系

第九章　走火入魔：衰变、混杂与真空禁忌

第十章　古今互证：修炼体系的科学闭环

附录　术语对照与参考文献

卷首声明

> **重要声明：**本典籍是一部**幻想设定作品**。第一、二章所述胶球物理学内容均有真实科学研究依据（见附录参考文献），但自第二章起，凡涉及"人体生成、储存、运用胶球"的一切内容，皆属文学推演与艺术虚构，**不具备任何现实可操作性，不构成任何医疗、健身或修行建议**。胶球是尺度在飞米（10^{-15} m）量级、寿命极短的亚原子粒子，现实中绝无可能在生物体内凝聚或储存。请勿将本设定集当作任何实践指南。

本设定集的创作方法为"硬科幻式玄幻"：以真实量子色动力学（QCD）与胶球研究的最新成果为骨架，以东方修炼文学传统为血肉，通过七条严格的"世界观公设"完成从物理到幻想的映射。所有虚构设定均力求与真实物理概念保持**结构性同构**——修炼体系的每一个境界、每一种风险、每一门神通，都能在真实胶球物理中找到对应的原型。

第一章　胶球的物理学本源

1.1 强相互作用与量子色动力学

自然界有四种基本相互作用，其中**强相互作用**是将夸克束缚为质子、中子，并将原子核凝聚在一起的根本之力。描述强相互作用的基本理论是**量子色动力学**（Quantum Chromodynamics, QCD）[4]。QCD 有两个奠定本设定集世界观的基石性质：

> **性质一　渐近自由（Asymptotic Freedom）**
>
> 夸克与胶子之间的距离越近，相互作用越弱；距离越远，作用越强。这与电磁力恰好相反——电磁力随距离平方衰减，而强相互作用的"弦"拉得越长，张力越大。

> **性质二　色禁闭（Color Confinement）**
>
> 由于渐近自由的反面效应，任何携带"色荷"的粒子都无法被单独拉出。试图分离两个夸克时，色力管中的能量会不断增长，直到能量高到足以从真空中产生新的夸克对——你永远得不到一个孤立的夸克。色荷的禁闭尺度约为 1 飞米（10^{-15} m）。

色荷与日常所说的颜色无关，它是夸克与胶子特有的一种量子荷，分为红、绿、蓝三色（及对应的反色）。所有可观测的强子都必须是"色中性"（色单态）的[3]。

1.2 胶球：纯粹由"力"构成的实体

在 QCD 中，传递强相互作用的媒介粒子是**胶子**（gluon）。光子不带电荷，因此光子之间几乎不相互作用；但胶子**自身携带色荷**——这意味着胶子与胶子之间可以直接发生强相互作用。由此，QCD 做出了一个极为独特的预言：胶子可以不靠任何夸克，纯粹依靠"力"自身粘成一团，形成束缚态粒子——**胶球（Glueball）**[3][5]。

胶球因此被称为"纯粹由力构成的物质"：它没有价夸克，没有传统意义上的"物质成分"，它是强相互作用场自身的凝聚——力本身凝结成了实体[3]。这正是本设定集的核心意象来源：**修力而非修物，凝力而成丹**。

胶球是 QCD 非阿贝尔规范相互作用的直接检验，其寻找与甄别是强子物理学的长期难题，也是国际大型高能物理实验的重要物理目标[1]。胶球之所以极难探测，是因为它总与普通夸克介子同时产生、量子数相同、并发生**混杂（mixing）**——纯胶球态会与附近的 $q\bar{q}$ 介子态混合，使实验上难以指认"纯血"胶球[2][6]。

1.3 胶球质量谱：理论与实验证据

由于胶球的非微扰本质，其能谱只能依靠**格点量子色动力学**（Lattice QCD）等第一性原理数值方法可靠计算[2]。格点计算预言的最轻三个胶球态如表 1 所示[1][2][7]：

表 1　格点 QCD 预言的最轻胶球谱与实验候选态

胶球态	量子数 J^{PC}	理论质量区间	主要实验候选 / 证据
标量胶球	0^{++}	约 1.5–1.7 GeV/c²	$f_0(1710)$：BESIII 观测到其大量产生，产率比 $f_0(1500)$ 高一个量级，产生性质与格点 QCD 对标量胶球的预期相符[1]
张量胶球	2^{++}	约 2.2–2.4 GeV/c²	$f_2(2340)$：BESIII 在多个反应过程中观测到其大量产生[1][8]
赝标量胶球	0^{-+}	约 2.3–2.6 GeV/c²	X(2370)：2024 年 BESIII 测定其 $J^{PC}=0^{-+}$，质量 2395±14 MeV/c²，与赝标量胶球预言一致[5]

实验上，J/ψ 粒子的**辐射衰变**是"丰胶子过程"，被公认为寻找胶球的理想场所。北京谱仪 III（BESIII）实验已积累 100 亿 J/ψ 事例，是世界上最大的此类数据样本[1]。2024 年 5 月，BESIII 合

作组首次测得 X(2370) 的自旋-宇称量子数；2026 年 8 月，BESIII 国际合作组通过确认 X(2370) 的味单态性质，建立了证明胶球存在的完整证据链，首次证明胶球的存在[5]。

此外，胶球衰变宽度通常很窄——其衰变需产生新的夸克对，受 OZI 规则强烈抑制[6]。格点计算还预言了胶球在 J/ψ 辐射衰变中的产生率：标量胶球约为 $(3.8 \pm 0.9) \times 10^{-3}$，张量胶球高达 $(11 \pm 2) \times 10^{-3}$[8]。这些"窄宽度、难衰变"的特性，将成为本设定集中"胶丹稳定储存"设定的物理原型。

第二章　从物理到修炼：七大世界观公设

从飞米尺度的亚原子粒子到"人体修炼"，需要一道严格的推演桥梁。本设定集确立七条**世界观公设**，整部修炼体系皆为这七条公设的逻辑展开。公设本身即虚构设定，但每一条都与真实物理概念保持一一对应的同构关系。

表 2　七大世界观公设及其物理原型

公设	设定内容（虚构）	物理原型（真实）
公设一·力场即气	天地间的"灵气"本质是强相互作用规范场的宏观弥散形态，修士所感之"气"即胶子场涨落	QCD 真空充满胶子场凝聚，真空本身就是强相互作用场的动力学载体
公设二·人身即格点	人体经脉构成天然"格点"，气在经脉节点间的输运遵循离散化规范场动力学	格点 QCD 将时空离散化为网格，在格点上数值求解规范场[2]
公设三·色荷可感	修士经筑基观想，可使神识与色荷自由度耦合，分辨"红、绿、蓝"三色气流	色荷是胶子与夸克的基本量子荷，分三色，观测态必为色单态[3]
公设四·禁闭成丹	丹田是天然色禁闭势阱：胶子一旦入丹，色力管将其锁死，凝为胶球丹	色禁闭：色荷无法孤立存在，被禁闭于约 1 飞米尺度内
公设五·渐近自由即御力	丹成之后，越贴近丹核，力越柔顺可控；远离丹核，力反噬越烈——故高手敛力于内	渐近自由：短距离相互作用弱，长距离相互作用强
公设六·混杂为劫	胶丹与肉身凡气（夸克物质）天然有混杂倾向，混杂失控即走火入魔	纯胶球与 $q\bar{q}$ 介子发生混合，是实验甄别胶球的最大困难[6][9]
公设七·衰变有期	胶丹非永恒之物，受 OZI 抑制而寿命长，但终有衰变之期，须周期性"温养"	胶球衰变受 OZI 规则抑制、宽度窄，但仍为不稳定共振态[6]

七公设之中，**公设四（禁闭成丹）**与**公设六（混杂为劫）**构成全部修炼剧情的内在张力：成丹依靠禁闭，败丹源于混杂。一得一失，皆出自真实 QCD 的深层结构。

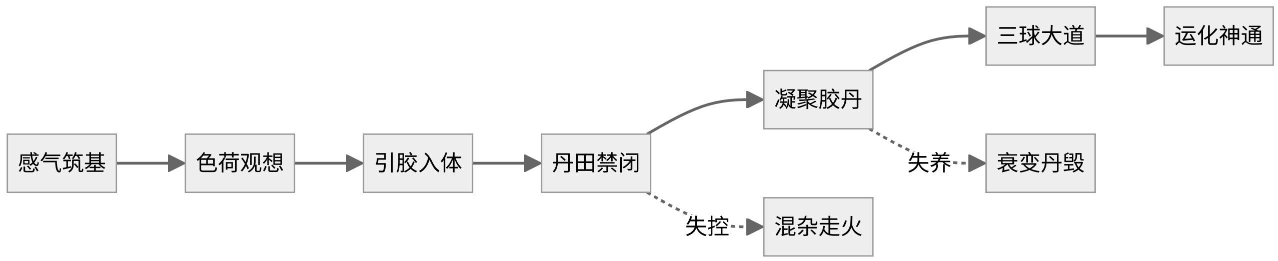

图 1　胶球修炼总流程（实线为正道，虚线为劫数）

第三章　修炼总纲：三境九品体系

胶球修炼之道，以真实胶球谱为骨架，立**三境九品**。三境对应格点 QCD 预言的最轻三个胶球态——标量（0^{++}）、张量（2^{++}）、赝标量（0^{-+}）[1][7]；每境分初、中、上三品，合为九品。三境之前另有筑基、凝核两大前阶，共五阶。

表 3　胶球修炼五阶九品总纲

阶段	名称	对应物理概念	核心标志
前阶一	筑基（感胶期）	真空中胶子场涨落的感知	神识初开，可感"气"中三色流变
前阶二	凝核（禁闭期）	色禁闭、 flux tube 形成	丹田成阱，胶子入体不得出
第一境	**玄标境**（三品）	标量胶球 0^{++}，质量约 1.5–1.7 GeV	凝成第一枚胶丹"玄标丹"，力可外放
第二境	**张衡境**（三品）	张量胶球 2^{++}，质量约 2.2–2.4 GeV	丹生自旋，力场成"张"，可扭曲空间感知
第三境	**伪玄境**（三品）	赝标量胶球 0^{-+}，质量约 2.3–2.6 GeV	丹转奇宇称，力藏虚实之间，近乎"无"

三境命名各有深意：

- **玄标境**——"标"取标量（scalar）之义，无自旋、宇称为正，是胶球谱中最轻、最稳的一态，故为入门正境。其丹浑圆朴拙，力走厚重一路。
- **张衡境**——"张"取张量（tensor）之义，自旋为 2，力场有方向、有结构，如张弓蓄势。"衡"寓自旋平衡之意：张量丹若自旋失衡，立生反噬。
- **伪玄境**——"伪"取赝标量（pseudoscalar）之义，宇称为负，是三者中最诡异的一态：质量最高、性质最隐，其 X(2370) 候选态直到 2024 年才被测定量子数[5]。故此境修士之力"似有力而若无物"，虚实难辨。

另有两条贯穿五阶的修行主线，对应胶球物理的两条基本规律：

> **主线一·质量即修为**
>
> 三境胶丹质量递增（约 1.6 → 2.3 → 2.4 GeV），质量越大，凝聚所需胶子场能量越高，境界越深。修士丹重以"吉"（GeV 之谐音雅称）计量，丹重一分，力厚一层。

> **主线二·宽度即寿元**
>
> 胶球衰变宽度越窄，粒子寿命越长。玄标丹宽度最窄，故下境修士丹寿反而绵长；伪玄丹质量高、衰变道多，丹寿反短——境界越高，越须勤加温养，此谓"高境薄寿"之劫。

第四章　筑基篇：感胶与色荷观想

4.1 感胶：从凡气中辨出"力之原浆"

凡人所感之"气"，多是夸克物质的杂气；胶球修炼的第一步，是在杂气中辨出纯粹的胶子场涨落——设定中称为"**力之原浆**"。其物理依据是：QCD 真空并非空无一物，而是充满胶子凝聚与拓扑涨落的动力学介质。筑基修士以静坐观息之法，将神识沉入"真空之底"，感受那无物之物、无力之力。

筑基三关：

- **第一关·去夸克心**：摒弃对"物质实体"的执着。胶球无价夸克，纯粹由力构成[3]；心若恋物，则感不到纯力。此关是心性关，非资质关。
- **第二关·辨三色**：初感胶子场者，只见混沌一片；须依"三色观想法"，将涨落分解为红、绿、蓝三色气流。三色俱全而总和为"白"（色单态），方为正道；若执念于单色，则为"色漏"，终身难成丹。
- **第三关·纳涨落**：学会将真空涨落中的胶子"虚对"引入经脉，化为实胶子流。此关对应物理上从虚胶子到实胶子束缚态的过程。

4.2 三色观想法门

三色观想是全部胶球修炼的基本功，其结构严格仿照 SU(3) 色对称性：八法对应八种胶子（SU(3) 有 8 个生成元，故胶子有八种），统称"**八胶正法**"。修士日课为"八法轮转"：依次观想八种色-反色组合的胶子流在八脉中各运行一周天，使丹田处三色动态平衡、恒守色中性。

筑基禁忌： 三色不平衡即"色荷外露"。按公设三，可观测态必为色单态；色荷外露者，其力无法凝聚成形，散于体表如雾，重则引动"禁闭反噬"——色力管在体表暴长，撕裂经脉。故古训云："**宁缺一周天，不欠一分色。**"

第五章　凝核篇：丹田禁闭与胶子凝聚

5.1 开丹田：立禁闭势阱

筑基圆满后，修士须在下丹田处开辟**禁闭势阱**——这是把"气态胶子流"转化为"固态胶球丹"的关键设施。其物理原型是色禁闭：任何色荷都无法逃出禁闭尺度，色力管（flux tube）将胶子牢牢锁在约一飞米的"弦"内。设定中，丹田势阱一旦建成，入丹之胶子便如夸克入强子，再无逸出之理——这便是胶丹能够**储存**的根本原理。

5.2 凝丹三火候

表 4　凝丹三火候（对应格点 QCD 的胶球谱计算逻辑）

火候	名称	操作	物理原型
文火	退火定势	缓引胶子入丹，令场构型弛豫至低能态	格点模拟中的热化（thermalization）过程
武火	暴压成球	骤然收缩势阱，迫使胶子流交叉成弦、闭合成球	色力管闭合为弦环，形成胶球束缚态
温火	关联定谱	以神识"测量"丹的量子数，使丹定格于确定 J^{PC} 态	格点 QCD 用关联函数提取胶球质量谱[2]

温火一关最为玄妙：丹成之时，其量子数未定，处于标量、张量、赝标量三态叠加之中；修士以神识为"探测器"，一念"测量"，丹态坍缩定格——定为何态，便入何境。资质、心性、观想路径，皆影响定格的概率分布。这与真实物理中胶球量子数的确定须靠分波分析"测量"遥相呼应[1]。

5.3 丹成之验

丹成有三验：**一验色白**（丹呈无色之相，色单态故）；**二验质沉**（丹有实重，初丹约一吉六分，即 1.6 GeV 之数）；**三验弦鸣**（丹内色力管振动，贴腹可闻细微弦音——设定中称为"丹鸣"，对应胶球

作为弦环激发态的意象）。三验俱全，方入玄标境初品。

第六章　三球大道：玄标、张衡、伪玄

6.1 玄标境（0^{++}）：厚重正道

玄标丹无自旋、正宇称，是最轻的胶球态（格点 QCD 给出约 1.5–1.7 GeV 的质量区间[7]，有单味道格点研究给出纯标量胶球质量约 1.58 GeV[9]）。此境修士的力量风格为"**重、稳、正**"：力出如山，不尚变化。三品进阶为：

- **初品·丹鸣**：丹成初稳，可外放"标量场压"，隔空压物。
- **中品·弦甲**：以色力管织成护体弦网，物理原型为禁闭弦的张力——刀剑加身如斩强弦，愈深入阻力愈大。
- **上品·真空势**：引动身周真空胶子凝聚，令敌入我场如陷泥沼（原型：QCD 真空的胶子凝聚对在其中运动的粒子的拖拽效应）。

6.2 张衡境（2^{++}）：自旋变法

玄标圆满后，修士以"激丹"之法令丹自旋——丹由 0 旋升至 2 旋，质量跃升至约 2.2–2.4 GeV，对应张量胶球[1][8]。张量胶球在 J/ψ 辐射衰变中的预言产率高达约 1.1%，是标量的近三倍[8]——设定中相应地，张衡境修士的"丹力输出功率"远高于玄标境，代价是丹体活泼、更难驾驭。三品为：

- **初品·丹旋**：丹起自旋，力场有了方向结构，可发"张量束"——力不再均匀四散，而成定向剪切之流。
- **中品·五极**：自旋 2 的态有五个磁量子数分量，修士可将丹力分作五路齐出，分进合击。
- **上品·衡域**：自旋平衡臻于圆满，张开的力场扭曲敌方对方向与距离的感知——力之几何为我所书。

6.3 伪玄境（0^{-+}）：虚实归隐

第三境对应赝标量胶球（0^{-+}），质量约 2.3–2.6 GeV[1]。其候选态 X(2370) 于 2011 年在 BESIII 实验中首次被发现，2024 年测定量子数，2026 年 8 月最终建立起证明胶球存在的完整证据链[5]——在所有胶球候选态中，它的身份确认之路最为曲折隐秘。设定中，伪玄境因此是"**隐者之境**"：

- **初品·负宇**：丹转负宇称，力于镜像中反号——修士之力可藏于"虚实背面"，寻常感知手段测之如无物。

- **中品·味隐**：修成"味单态"之相，自身与天地灵气的"味"完全混同，气息消隐（原型：X(2370) 的味单态性质正是确认其胶球身份的最后一块拼图[5]）。
- **上品·伪玄归真**：力至高处反归无形，出手无迹，而万物为之胶结——是为"力本身"的化身。

6.4 传说中的第四境：胶X

正典三境之外，另有"胶X"（glueX／混杂态）之说：胶球与夸克物质深度混杂而成的**混杂态（hybrid）**。正史视之为邪路（见第九章），然亦有秘传流派认为混杂态才是"力与物合一"的至高境界。本典存而不论，以备一说。

第七章　储存与运化：胶丹库与混杂管理

7.1 丹库之制：为何胶丹可储

修炼体系的核心问题——胶球如何在体内**生成并长期储存**——由三重设定机制保障，每一重都有物理原型：

表 5　胶丹储存三重机制

机制	设定（虚构）	物理原型（真实）
禁闭锁存	丹田势阱使色荷无法逸出，胶丹漏无可漏	色禁闭：色荷禁闭于飞米尺度
OZI 延寿	胶丹衰变须"破真空生夸克对"，通道天然受抑，故丹寿绵长	胶球衰变受 OZI 规则抑制，宽度窄[6]
色白无形	丹为色单态，与肉身凡气几乎不发生强作用，同居一体而互不侵扰	色单态强子之间仅剩残余强相互作用（范德瓦尔斯式弱力）

7.2 多丹之藏：丹田九窍

高境修士可在丹田九窍中分藏多枚胶丹：玄标丹三枚、张衡丹三枚、伪玄丹三枚，合称"**三九丹藏**"。多丹共振可短暂叠加出更高质量的"共振态"（对应胶球激发谱，如 $f_0(2100)$ 等 2.1 GeV 附近可能含标量胶球成分的激发态[8]），爆发远超单丹之力，但共振态寿命极短，事后诸丹皆损，须重新温养。

7.3 温养日课

依公设七，胶丹终有衰变之期。温养之法为"八胶正法"的逆向运用：每日以神识向丹内注入新鲜胶子流，补充衰变损耗，同时以"关联定谱"之法重新测量丹态，防止丹的量子数在岁月中漂移——量子数漂移即"丹质不纯"，是慢性走火。

7.4 混杂管理：修士的第一要务

依公设六，胶丹与肉身夸克物质有天然混杂倾向。真实物理中，纯标量胶球与 $s\bar{s}$ 介子的混合角可达约 40°[9]——混杂绝非小扰动。设定中，修士须以"纯丹诀"时时监控丹的"胶球纯度"：纯度九成以上为"纯血丹"，七成以下为"杂丹"，五成以下则丹性已失，沦为普通"介丹"，须碎丹重凝。纯度监测之法，对应实验上通过产生率与衰变分支比系统研究来甄别胶球成分的思路[1]。

第八章　神通与战技体系

表 6　胶球修炼主要神通一览

神通	**境界要求**	**效果（虚构）**	**物理原型**
弦锁	玄标初品	射出色力管缠敌，敌愈挣扎锁愈紧	色力管张力随距离线性增长
禁空	玄标中品	领域内禁绝敌方"气"的外放，一切色荷攻击皆被禁闭	色禁闭
渐近柔	玄标上品	贴身三尺之内卸尽来力，愈近愈柔	渐近自由：短程相互作用趋弱
五极张流	张衡中品	丹力五路齐出，分击五方	自旋 2 态的五个极化分量
衡域扭曲	张衡上品	改写局部力场几何，乱敌方寸之判	张量场的各向异性结构
负宇藏锋	伪玄初品	杀招藏于宇称镜像背面，中招方知	负宇称态在镜像变换下反号
味隐归尘	伪玄中品	气息与天地混同，万法难测	味单态性质[5]

三九共振	三境圆满	九丹共振，短暂踏入"激发态"，力逾本身一境	胶球激发谱
真空相变（禁术）	——	引爆丹田，令局部真空跃迁，玉石俱焚	QCD 真空相变／夸克-胶子等离子体

第九章　走火入魔：衰变、混杂与真空禁忌

9.1 三大劫数

- **混杂劫**：纯度跌破五成，丹性沦丧；若强行运丹，混杂之力倒灌经脉，修士力散为凡。此为最常见之劫，对应物理上胶球-介子混合的普遍性[6]。
- **衰变劫**：疏于温养，丹寿耗尽，一朝丹毁，修为尽丧。伪玄境修士丹寿最短，故此劫多发于高境——"高境薄寿"。
- **色漏劫**：三色失衡、色荷外露，禁闭反噬，色力管撕裂经脉。筑基期多发，终身之患。

9.2 两大禁忌

禁忌一·真空相变之术：以全部丹力引爆丹田，令局部"真空"发生相变，生成夸克-胶子等离子体——万物归于一锅炽热汤。此术无差别毁伤，施术者必死。物理原型为 QCD 在高温高密下的退禁闭相变（相对论重离子碰撞所研究之物）。列于各派禁术之首。

禁忌二·杂丹邪修：主动引入夸克物质与胶丹混杂，修"混杂态"捷径。其力速成而暴烈，然混杂角日增，终至人丹不分、神智沦丧——对应混杂态鉴别的根本困难：一旦深度混合，再无"纯"可寻[9]。

第十章　古今互证：修炼体系的科学闭环

本设定集最得意之处，在于虚构体系与真实科学史形成闭环互证：人类寻找胶球的历史，恰如一部现实版的"证道史"。

表 7　真实科学史与设定体系的对照

年代	真实事件	设定中的映照

1970 年代	QCD 建立，胶球被理论预言[6]	"开派祖师立七公设，预言胶丹之道"
1999 年	Morningstar 与 Peardon 以格点 QCD 算出胶球谱[5]	"先哲于格点秘境推演三球大道之谱"
2011 年	X(2370) 在 BESIII 实验中首次被发现[5]	"伪玄一系初现于世"
2024 年 5 月	BESIII 测定 X(2370) 的 $J^{PC}=0^{-+}$，成果发表于《物理评论快报》[5]	"伪玄丹量子数终被'测量'定格"
2026 年 8 月	味单态性质确认，胶球存在证据链完整建立[5]	"胶球大道，至此证成"

从预言到证实，人类用了半个世纪。设定集中"修士穷毕生之力证明胶丹存在"的情节，正是对这段科学史的致敬——**最难的从来不是凝丹，而是向天地证明此丹为"纯力所凝"**。物理学家的"分波分析"与修士的"关联定谱"，在此合流。

附录　术语对照与参考文献

附录 A　术语对照表

表 8　虚构术语与物理概念对照

设定术语	物理概念	设定术语	物理概念
力之原浆	胶子场／真空胶子凝聚	丹鸣	弦环振动激发
三色观想	SU(3) 色对称性	丹重（吉）	胶球质量（GeV/c^2）
八胶正法	八种胶子（SU(3) 生成元）	丹寿	粒子寿命／衰变宽度
禁闭势阱	色禁闭	纯丹诀	胶球成分甄别（分波分析）
色漏	非色单态（禁戒态）	混杂劫	胶球-介子混合
渐近柔	渐近自由	真空相变	QCD 退禁闭相变

附录 B　参考文献

1. [1] 中国科学院物理研究所. J/ψ 衰变中轻强子物理探秘[J]. *物理*, 2025. DOI: 10.7693/wl20250304.
2. [2] Chen Y, et al. Glueball spectrum study using improved gluonic action on asymmetric lattices[J]. arXiv:hep-lat/0004018.
3. [3] 腾讯新闻·科普中国. 纯粹由"力"构成的物质，中国科学家发现了！[EB/OL]. 2026-08-21.

4. [4] Reverso Context 语料 / 通行教科书表述. 量子色动力学（QCD）是描述强相互作用的基本理论.
5. [5] 百度百科. 胶球[EB/OL]. 2026-08-06 更新.（含 BESIII 合作组 X(2370) 研究及 2026 年胶球存在证据链报道）
6. [6] Gross F, et al. 50 Years of Quantum Chromodynamics[J]. arXiv:2212.11107.
7. [7] Gui L C, et al. The radiative decay of scalar glueball from lattice QCD[J]. arXiv:2404.01564.
8. [8] Gutsche T, et al. Search for the tensor glueball[J]. arXiv:2205.07239.
9. [9] Scalar glueball–sσ̄ mixing in one flavor lattice QCD[J]. arXiv:2607.17294.

——全典终——

本设定集之科学部分基于公开学术资料编纂，幻想部分为原创文学设定。再次声明：人体不能生成或储存胶球，本典不构成任何实践指南。